

ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«Томский техникум водного транспорта и судоходства»

Руководитель МО

Р.О.Кудряшова
« 01 » 03 20 18 г.

Зам. директора по УМР

М.Л. Прохорова
« 21 » 09 2018 г.



ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

по специальности среднего профессионального образования

26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС), профессионального стандарта по специальностям среднего профессионального образования (далее СПО):

26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок

Организация-разработчик: ОГБПОУ Томский техникум водного транспорта и судоходства

Составитель-разработчик: Буценко Егор Сергеевич, преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Пояснительная записка.....	4
Содержание учебной дисциплины.....	6
Структура и содержание учебной дисциплины	9
Тематический план и содержание учебной дисциплины.....	10
Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы учебной дисциплины.....	13
Информационное обеспечение обучения.....	14
Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.....	15

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования **26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок**.

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина относится к математическому и общему естественно-научному циклу (ЕН.03).

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

- осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий;
- грамотно реализовывать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией;

знать:

- взаимосвязь организмов и среды обитания, принципы рационального природопользования, методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу, условия устойчивого состояния экосистем, организационные и правовые средства охраны окружающей среды.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями

общими:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Владеть письменной и устной коммуникацией на государственном и (или) иностранном (английском) языке.

профессиональными:

02.06.05 Эксплуатация судовых энергетических установок

ПК 1.2. Осуществлять контроль выполнения национальных и международных требований по эксплуатации судна.

ПК 1.5. Осуществлять эксплуатацию судовых энергетических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды.

Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 60 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 24 часов.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Введение

Биосфера как среда жизни и деятельности людей. Антропогенное воздействие на природу на разных этапах развития человеческого общества. Краткий очерк истории охраны природы. Экологические кризисы и экологические катастрофы. Природные ресурсы и их классификация. Охрана природы при природопользовании.

Практическая работа №1. Биологические сообщества и экологические системы.

Самостоятельная работа. Подготовка сообщений (докладов, презентаций) по темам: «Глобальные экологические проблемы современности», «Рост народонаселения и продовольственная проблема», «Энергетическая проблема».

1. Использование и охрана ресурсов

Использование и охрана атмосферы. Строение и газовый состав атмосферы. Загрязнение атмосферы. Меры по предотвращению загрязнения атмосферного воздуха. Мониторинг и правовые основы охраны атмосферы.

Практическая работа №2. Определение концентрации углекислого газа в аудитории.

Рациональное использование и охрана водных ресурсов. Природная вода и ее распространение. Круговорот воды в природе. Роль воды в природе и хозяйственной деятельности человека. Истощение и загрязнение водных ресурсов. Очистные сооружения и оборотные системы водоснабжения. Мониторинг и правовые основы охраны водных ресурсов. Судовая документация по предотвращению загрязнений на ВВП.

Практическая работа №3. Изучение и моделирование глобальных экологических проблем.

Практическая работа №4. Оценка качества питьевой воды.

Использование и охрана недр. Недра. Полезные ископаемые и их распространение. Использование недр человеком. Истощаемость минеральных ресурсов. Мониторинг и правовые основы рационального использования и охраны недр.

Практическая работа №5. Составление геоэкологических карт осуществляется поэтапно, звеньями.

Использование и охрана земельных ресурсов. Земельные ресурсы. Почва, ее состав и строение. Роль почвы в круговороте веществ в природе. Хозяйственное значение почв. Эрозия почв. Правовые основы охраны почв.

Рациональное использование и охрана растительности и животного мира. Роль растений и животных в природе и жизни человека. Лесные ресурсы. Воздействие человека на животных. Охрана редких и исчезающих видов растений и животных. Правовые основы охраны растительного и животного мира.

Практическая работа №6. Ознакомление с формами управления природопользования.

Контрольная работа по разделу «Использование и охрана ресурсов»

Самостоятельная работа. Подготовка сообщений (докладов, презентаций) по темам: «Биосфера и ее границы», «Живое вещество и его особенности», «Экологический кризис, как стадия взаимодействия природы и общества». Решение экологических задач.

2. Рациональное природопользование

Организация рационального природопользования и охраны природы в России. Государственная политика в области экологии. Законодательное и нормативно-правовое регулирование природопользования.

Практическая работа №7. «Выявление экологически опасных веществ и факторов воздействия на окружающую среду».

Практическая работа №8. Расчетная оценка количества выбросов вредных веществ в воздух от автотранспорта.

Международное сотрудничество в области рационального природопользования и охраны природы. Краткая история международного природоохранного движения. Природоохранные конвенции и межгосударственные соглашения. Роль международных организаций в охране природы.

Эколого-природоохранное образование. Образование в интересах устойчивого развития. Правовые основы экологического образования в России.

Практическая работа №9. Определение экономического ущерба от загрязнения окружающей среды

Самостоятельная работа. Подготовка сообщений (докладов, презентаций) по темам: «Формы и механизм экологической ответственности», «Состав экологического правонарушения и ответственность за него», «Международные объекты охраны природных ресурсов и формы сотрудничества в области охраны окружающей природной среды», «Принципы международного права в области охраны окружающей природной среды», «Экологическая безопасность как составная часть национальной безопасности РФ». Решение экологических задач.

Примерные темы рефератов (докладов), индивидуальных проектов

- Глобальные экологические проблемы современности;
- Рост народонаселения и продовольственная проблема;
- Энергетическая проблема.
- Причины загрязнения, истощения и разрушения окружающей природной среды;
- Охрана окружающей природной среды – закономерная форма взаимодействия природы и общества;
 - Биосфера и ее границы;
 - Живое вещество и его особенности;
 - Экологический кризис, как стадия взаимодействия природы и общества;
 - Современная экология, как комплекс специализированных экологических наук;
 - Основные законы экологии;
 - Окружающая природная среда, как интегрированный объект охраны;
 - Природные объекты, природные ресурсы, природные комплексы;
 - Экологические права человека как объект охраны;
 - Понятие и основные признаки права собственности на природные ресурсы;
 - Понятие, виды и формы природопользования;
 - Лицензия на право потребления природного ресурса и ее основные функции;
 - Лимитирование природопользования – одна из основных форм обеспечения права природопользования;
 - Договорная форма природопользования – один из путей дальнейшей экономизации охраны окружающей природной среды;
 - Понятие и структура эколого-правового механизма;
 - Необходимость экологизации законодательства – важнейшее направление охраны окружающей природной среды;
 - Структура органов государственного управления охраной окружающей природной среды РФ;
 - Нормативы качества окружающей природной среды;
 - Природные кадастры как основа рационального природопользования;
 - Платность природных ресурсов, как следствие рыночных реформ;
 - Понятие и состав экономического механизма охраны окружающей природной среды;
 - Экологические фонды как форма решения неотложных природоохранительных задач;
 - Экологическое страхование – одна из современных экономических форм охраны окружающей природной среды;
 - Понятие, форма и система экологического контроля;
 - Экологическая экспертиза как самостоятельный вид экологического контроля;
 - Формы и механизм экологической ответственности;
 - Состав экологического правонарушения и ответственность за него;
 - Международные объекты охраны природных ресурсов и формы сотрудничества в области охраны окружающей природной среды;
 - Принципы международного права в области охраны окружающей природной среды;
 - Экологическая безопасность как составная часть национальной безопасности РФ;

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	60
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
практические занятия	16
теоретические занятия	20
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	24
в том числе:	
работа над учебным материалом (учебника, дополнительной литературы, Интернет-ресурсов)	
решение задач по образцу	
подготовка творческих работ, сообщений	
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов			Уровень освоения
		Т/о	Лаб /пр	С/р	
1	2	3	4	5	6
Введение	Содержание учебного материала				
	1. Биосфера как среда жизни и деятельности людей. Антропогенное воздействие на природу на разных этапах развития человеческого общества. Краткий очерк истории охраны природы. Экологические кризисы и экологические катастрофы. Природные ресурсы и их классификация. Охрана природы при природопользовании.	2			1
	<i>Практическая работа №1.</i> Биологические сообщества и экологические системы.		2		2
	Самостоятельная работа обучающихся: - Подготовка сообщений (докладов, презентаций) по темам: «Глобальные экологические проблемы современности», «Рост народонаселения и продовольственная проблема», «Энергетическая проблема». - Решение экологических задач.			8	3
Раздел 1. Использование и охрана ресурсов	Содержание учебного материала				
	1. Использование и охрана атмосферы. Строение и газовый состав атмосферы. Загрязнение атмосферы. Меры по предотвращению загрязнения атмосферного воздуха. Мониторинг и правовые основы охраны атмосферы.	2			1
	<i>Практическая работа №2.</i> Определение концентрации углекислого газа в аудитории.		1		2
	2. Рациональное использование и охрана водных ресурсов. Природная вода и ее распространение. Круговорот воды в природе. Роль воды в природе и хозяйственной деятельности человека. Источники и загрязнение водных ресурсов. Очистные сооружения и оборотные системы водоснабжения. Мониторинг и правовые основы охраны водных ресурсов. Судовая документация по предотвращению загрязнений на ВВП.	2			1
	<i>Практическая работа №3.</i> Изучение и моделирование глобальных экологических проблем.		2		2
	<i>Практическая работа №4.</i> Оценка качества питьевой воды.		2		
	3. Использование и охрана недр. Недра. Полезные ископаемые и их распространение. Использование недр человеком. Исчерпаемость минеральных ресурсов. Мониторинг и правовые основы рационального использования и охраны недр.	2			1

	Самостоятельная работа обучающихся: - Подготовка сообщений (докладов, презентаций) по темам: «Формы и механизм экологической ответственности», «Состав экологического правонарушения и ответственность за него», «Международные объекты охраны природных ресурсов и формы сотрудничества в области охраны окружающей природной среды», «Принципы международного права в области охраны окружающей природной среды», «Экологическая безопасность как составная часть национальной безопасности РФ». - Решение экологических задач.				8	3
	Диф.зачет					
	2					
	20					
			16	24	60	
	Всего:					

- Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
- 1. ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
 - 2. репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
 - 3. продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение программы учебной дисциплины предполагает наличие учебного кабинета, в котором имеется возможность обеспечить свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и в период внеучебной деятельности обучающихся.

Помещение кабинета удовлетворяет требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

В кабинете имеется мультимедийное оборудование, посредством которого участники образовательного процесса могут просматривать визуальную информацию по дисциплине, создавать презентации, видеоматериалы и т. п.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» входят:

- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых и др.);
- печатные и экранно-звуковые средства обучения;
- перечни основной и дополнительной учебной литературы;
- вспомогательное оборудование и инструкции;

В библиотечный фонд входят учебники, учебно-методические комплекты (УМК), обеспечивающие освоение учебной дисциплины, рекомендованные или допущенные для использования в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования.

Библиотечный фонд может быть дополнен энциклопедиями, справочниками, словарями, научной, научно-популярной и другой литературой по разным вопросам экологии, в том числе в рамках концепции устойчивого развития.

В процессе освоения программы учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» студенты должны иметь возможность доступа к электронным учебным материалам, имеющимся в свободном доступе в сети Интернет (электронным книгам, практикумам, тестам и др.).

ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ ЛИТЕРАТУРА

Основная

Котелевская Я.В., Куко И.В., «Экология» - 6-е изд., - М.: Издательский центр «Академия», 2018. -208 с.

Константинов В.М., Челидзе Ю.Б., «Экологические основы природопользования» учебник для студентов учреждения средних профессиональных образования - 15-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2014. -240 с.

«Правила предотвращения загрязнения окружающей среды с судов»
Официальная библиотека речника. М.: Моркнига, 2018.

Корытный, Л.М. Экологические основы природопользования : учеб. пособие для СПО / Л.М. Корытный, Е.В. Потапова. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 374 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10303-8. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/E33CB590-57C8-4CF4-9A8A-6C006CE72DCA.

«Наставление по предотвращению загрязнения внутренних водных путей при эксплуатации судов» Официальная библиотека речника. М.: Моркнига, 2010.

Дополнительная

Астафьева, О. Е. Экологические основы природопользования : учебник для СПО / О. Е. Астафьева, А. А. Авраменко, А. В. Питрюк. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 354 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10302-1. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/FF3C5F88-C9A2-47A3-9D39-A1DCB5294FDE.

Дмитриев В.И., «Безопасность судоходства на внутренних водных путях» учебник для вузов - М.: Изд-во «МОРКНИГА», 2017. – 284 с.

Протасов В.Ф. «Экологические основы природопользования» Учебное пособие для ССУЗов. М.: Альфа-М, 2013г.

Гальперин М.В. «Экологические основы природопользования» Учебник для ССУЗов. М.: ФОРУМ , 2013г.

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Коды формируемых профессиональных и общих компетенций	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
уметь:		
осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий;	ОК 1 -10	контроль на практическом занятии, тестовый контроль, текущий контроль на занятиях
грамотно реализовывать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией;	ОК 1 -10	текущий контроль на занятиях
знать:		
взаимосвязь организмов и среды обитания, принципы рационального природопользования, методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу, условия устойчивого состояния экосистем, организационные и правовые средства охраны окружающей среды.	ОК 1 – 10 ПК	устный контроль, письменный контроль, тестовый контроль, дифференцированный зачет.